

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 85/812 (2006.01)

B65B 29/04 (2006.01)

B65B 47/00 (2006.01)

B65B 61/14 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03101538.7

[45] 授权公告日 2007 年 2 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 1301887C

[22] 申请日 2003.1.10 [21] 申请号 03101538.7

[30] 优先权

[32] 2002.1.11 [33] IT [31] BO2002A000013

[73] 专利权人 机械技术有限公司

地址 意大利博洛尼亚

[72] 发明人 安德烈亚·罗马尼奥利

[56] 参考文献

US 5580408A 1996.12.3

EP1016599A1 2000.7.5

GB2333764A 1999.8.4

US2869718A 1959.1.20

GB2052428A 1981.1.28

GB962038 1964.6.24

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 张祖昌

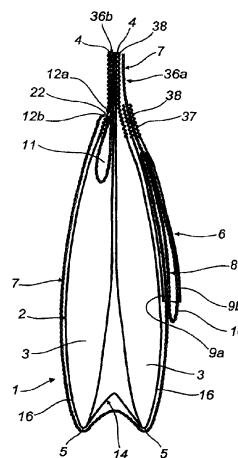
权利要求书 4 页 说明书 6 页 附图 4 页

[54] 发明名称

带有连接拾取片的收集线的装浸渍物质的过
滤袋及其生产方法

[57] 摘要

一种过滤袋(1)，用于装载浸入液体中的物质，该过滤袋包括一个装载空腔(2)，它带有用以装一份物质而由顶部接合部(4)和底部接合部(5)所密封的隔间(3)；一个便于抓拿过滤袋(1)的拾取片(6)；以及一个细线部分(7)，该部分缠绕在装载空腔(2)外面并沿着空腔的轮廓延伸，该细线部分的一个末端连接着拾取片(6)，而另一个末端连接着装载空腔(2)的顶部(15)。细线部分(7)比其所连接着的装载空腔(2)的轮廓更长。细线部分(7)相对于该轮廓而言的多余长度(8)，被聚集在供浸渍物质所用的装载空腔(2)的外面上。生产此种过滤袋(1)的方法，也是本发明的一部分。



1. 一种过滤袋，用于装载浸入液体中的物质，该过滤袋包括一个装载空腔（2），它带有用以装一份物质而由顶部接合部（4）和底部接合部（5）所密封的至少一个隔间（3）；一个便于拾取过滤袋（1）的拾取片（6）；以及一个细线部分（7），该部分缠绕在装载空腔（2）外面并沿着轮廓延伸，该细线的一个末端连接着拾取片（6），而另一个末端连接着装载空腔（2）的顶部（15），细线部分（7）比其所连接着的装载空腔（2）的轮廓更长，细线部分（7）相对于上述轮廓而言的多余长度（8），被收集在供浸渍物质所用的装载空腔（2）的外面上，细线的多余长度（8）采取了至少为一个第一缠绕圈子（10）的形式，其特征在于：细线部分（7）包括第二圈子（11），它安装于装载空腔（2）的一个隔间（3）里，该第二圈子（11）具有从隔间（3）处突出的末端（12a、12b），一个末端（12a）朝向顶部接合部（4），而另一个末端（12b）穿过包含了第二圈子（11）的隔间（3）的侧壁（16）。

2. 如权利要求 1 所述的过滤袋，其特征在于：装载空腔（2）包含用于物质剂量的两个隔间（3），所述隔间彼此相对并连接着顶部接合部与底部接合部（4、5）。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的过滤袋，其特征在于：细线部分（7）的多余长度（8），比细线部分（7）的其他部分更为松弛，相反，该其他部分被沿着装载空腔（2）的轮廓而拉紧。

4. 如权利要求 1 所述的过滤袋，其特征在于：多余长度（8）包括多个上述缠绕圈子（10）。

5. 如权利要求 1 所述的过滤袋，其特征在于：细线部分（7）的多余长度（8）连接在过滤袋（1）的拾取片（6）上。

6. 如权利要求 5 所述的过滤袋，其中，拾取片（6）包括至少两个片状物（9a、9b），该片状物能被彼此对应地折叠，其特征在于：细线部分（7）的多余长度（8）被保持在拾取片（6）的片状物

(9a、9b)之间。

7. 如权利要求6所述的过滤袋，其特征在于：拾取片(6)具有一层粘合材料，该材料被设计得使拾取片(6)的片状物(9a、9b)粘贴在一起，且可卸除地把细线部分(7)的多余长度(8)固定在所保持之处。

8. 如权利要求7所述的过滤袋，其特征在于：那层粘合材料能以适当的加热作用而被激活。

9. 如权利要求1所述的过滤袋，其特征在于：拾取片(6)由它与装载空腔(2)之间的标签贴(13)而连接着该空腔。

10. 如权利要求1所述的过滤袋，其特征在于：拾取片(6)和第二圈子(11)连接在装载空腔(2)的一个或每个隔间(3)的相反侧壁(16)上。

11. 如权利要求1所述的过滤袋，其特征在于：拾取片(6)和第二圈子(11)连接在装载空腔(2)的两个分开的隔间(3)上。

12. 如权利要求1所述的过滤袋，其特征在于：装载空腔(2)具有朝内弯曲的底座(14)。

13. 如权利要求12所述的过滤袋，其特征在于：底座(14)为“V”形的。

14. 一种用于生产装载供浸渍液体中的物质的过滤袋(1)的方法，其特征在于包括下列步骤：

-顺着预定进料方向(30)并彼此平行地供应以下材料：过滤纸幅(17)、与过滤纸幅(17)成纵向定位并相反的细线(31)，以及连续的拾取片(6)，拾取片被沿着过滤纸幅(17)以预定间隔(32)而放置；

-在细线(31)上形成连续的第一缠绕圈子(10)，该圈子被对应于拾取片(6)的间隔(32)的间隔(33)所分开；

-把细线的第一圈子(10)与拾取片(6)连接，并使拾取片(6)与过滤纸幅(17)连接；

-使过滤纸幅(17)折叠重合在它自己上面，从而，起初彼此相

反的该纸幅的边缘(18)被交迭,逐渐形成一个过滤纸管子(34);

-在管子(34)最终形成之前,把连续的供浸渍的物质剂量(19)堆积在过滤纸幅(17)上;

-使管子(34)的纵向边缘(18)彼此连接;

-在管子(34)上制成横向连接件(20)对子,它们处于拾取片(6)的上游与下游,该对子被设计得为装载供浸渍的至少一个物质剂量(19)的已密封装载空腔划界;

-把细线部分固定在连接件(20)与管子(34)之间。

15. 如权利要求 14 所述的方法,其中,过滤纸幅(17)具有一层热激活粘合材料,其特征在于:管子(34)的纵向边缘(18)的连接,是把过滤纸幅(17)上那层粘合材料热激活而做到的。

16. 如权利要求 14 或 15 所述的方法,其中,过滤纸幅(17)具有一层热激活粘合材料,其特征在于:横向连接件(20)对子,是把过滤纸幅(17)上那层粘合材料热激活而形成的。

17. 如权利要求 14 或 15 所述的方法,其中,过滤纸幅(17)具有一层热激活粘合材料,其特征在于:把细线部分固定在连接件(20)与管子(34)之间这个步骤,是把过滤纸幅(17)上那层粘合材料热激活而做到的。

18. 如权利要求 14 所述的方法,其中,拾取片(6)包括两个能彼此折叠重合的片状物(9a、9b),其特征在于:第一圈子(10)在拾取片(6)的一个片状物(9a)处连接着拾取片(6),且该方法还包括一个折叠步骤,在该步骤中,拾取片(6)的第二片状物(9b)被放置得与第一圈子(10)交迭并连接着拾取片(6)的第一片状物(9a)。

19. 如权利要求 17 所述的方法,其中,拾取片(6)具有一层热激活粘合材料,其特征在于:片状物(9a、9b)由于那层粘合材料热激活而彼此连接。

20. 如权利要求 14 所述的方法,其特征在于:它还包括一个步骤,在该步骤中,拾取片(6)被折皱而形成折叠线(21),以便相

对于另一个片状物（9b）而折叠一个片状物（9a）。

21. 如权利要求 14 所述的方法，其特征在于：使拾取片（6）连接过滤纸管子（34）的步骤，是热激活那层粘合材料而进行的。

22. 如权利要求 14 所述的方法，其特征在于：它还包括一个步骤，在该步骤中，过滤纸幅（17）在与拾取片（6）为预定距离处被切割，形成一条狭缝（22）；且还包括一个步骤，在该步骤中，细线（31）受力而穿过狭缝（22）以便形成第二圈子（11），该圈子在与接触着细线（31）的那个侧面相反的侧面上从过滤纸幅（17）上突出。

23. 如权利要求 22 所述的方法，其特征在于：在管子（34）形成期间，第二圈子（11）被安置于过滤纸幅（17）的凹下部分中。

24. 如权利要求 22 或 23 所述的方法，其特征在于：它还包括一个密封步骤，在该步骤中，第二圈子（11）与过滤纸幅（17）被彼此连接。

25. 如权利要求 24 所述的方法，其特征在于：使第二圈子（11）密封在过滤纸幅（17）上这个步骤，是在拾取片（6）被密封在过滤纸幅（17）上之前采取的。

26. 如权利要求 14 所述的方法，其中，装载空腔（2）被划分为两个邻接的隔间（3），其特征在于：它还包括折叠隔间（3）的步骤，从而，隔间能彼此叠合，且细线（31）被缠绕在装载空腔（2）的整个轮廓周围，从而，与装载空腔相连接的拾取片（6）及第一圈子（10）就位于整个装载空腔（2）的外表面上；且还包括一个步骤，使管状隔间（3）的顶部接合部（4）结合而形成过滤袋（1）的装载空腔（2）的单个顶部（15）。

27. 如权利要求 26 所述的方法，其特征在于：装载空腔（2）的顶部接合部（4）结合的步骤，是由于热激活过滤纸（17）上那层粘合材料做密封而进行的。

28. 如权利要求 14 所述的方法，其特征在于：它还包括切割步骤，在该步骤中，装载空腔（2）的顶部（15）的角落（23）被从袋子（1）上去除掉。

带有连接拾取片的收集线的 装浸渍物质的过滤袋及其生产方法

技术领域

本发明涉及把浸渍物质例如茶叶、春黄菊或类似的芳草产品，自动包装在纸的过滤袋中，该过滤袋设计得浸在液体中以便为浸渍物质预备好。本发明尤其涉及具有特殊结构的过滤袋及其生产方法。

背景技术

当前的市场研究显示出，人们对过滤纸袋子重新有了兴趣，该袋子也称为双叶式（two-lobed）的过滤袋，它是以热密封方式制成的，带着具有两个隔间的装载空腔。该过滤袋是把过滤纸折叠起来，然后，在生产步骤中的一个步骤中，加热而激活散布在纸幅上的胶合剂层，把这样形成的折叠层密封起来而得到的。

然而，使用常规方法以热密封方式制成的过滤袋，比仅仅以折叠方式得到的同样大小及形状的袋子更沉重，后者的空腔装载着制剂。

由于纸的成本与其重量成正比，可热密封的过滤纸制成的更重的袋子，在其他各种条件相等的情况下，就要比仅仅折叠而制成的袋子更昂贵。由于袋子是绝对重量轻的产品，即使其重量仅仅多出几克，也会对袋子的整个成本有明显的百分比的影响。为了让热密封纸制成的袋子比仅仅折叠而制成的袋子在经济上更有竞争力，通常实行的方法，是让热密封纸制成的袋子的总的尺寸小于以折叠纸制成的相应袋子的尺寸。

当热密封纸制成的袋子做得带有拾取片（pick-up tag），该拾取片连接着缠绕在袋子周围且精确地与袋子的轮廓一样长的细线上时，袋子尺寸就减小了，这样也会使所用细线的工作长度缩短。如果浸渍物是以某种类型的茶壶或特别高的茶杯或玻璃杯准备的，在浸渍期间，上述细线的长度就足以防止拾取片意外地滑到浸渍物容器的边缘上，并防止其落入浸渍物液体中，就卫生和/或回收利用拾取片的角度来看，有明显的效果。

另外，采用已知方法以热密封纸制成的袋子，在生产步骤中也牵涉到粘合剂滴的使用，通常是 Mylar® 的使用，该粘合剂粘结细线与袋子，使它们以紧凑的结构结合在一起，防止拾取片在袋子上自由摇

晃。

粘合剂滴所用材料具有自己的成本，它会不利地增加过滤袋的整个成本。其他成本也涉及包装机的复杂构造，该包装机要求专门设计的装置用于袋子的粘合。

发明内容

本发明的主要目的是，提供一种热密封纸制成的袋子，以便克服上述缺点，该种袋子被设计得具有一个连接细线部分，该连接细线的长度不牵涉过滤袋轮廓的长度。

本发明的另一个目的是，消除对 Mylar® 的需求，使过滤袋更为经济实惠，并使用于制造袋子的设备更不复杂且更不昂贵。

按照本发明的第一方面，提供一种过滤袋，用于装载浸入液体中的物质，该过滤袋包括一个装载空腔，它带有用以装一份物质而由顶部接合部和底部接合部所密封的至少一个隔间；一个便于拾取过滤袋的拾取片；以及一个细线部分，该部分缠绕在装载空腔外面并沿着轮廓延伸，该细线的一个末端连接着拾取片，而另一个末端连接着装载空腔的顶部，细线部分比其所连接着的装载空腔的轮廓更长，细线部分相对于上述轮廓而言的多余长度，被收集在供浸渍物质所用的装载空腔的外面上，细线的多余长度采取了至少为一个第一缠绕圈子的形式，其特征在于：细线部分包括第二圈子，它安装于装载空腔的一个隔间里，该第二圈子具有从隔间处突出的末端，一个末端朝向顶部接合部，而另一个末端穿过包含了第二圈子的隔间的侧壁。

按照本发明的第二方面，提供一种用于生产装载供浸渍液体中的物质的过滤袋的方法，其特征在于包括下列步骤：顺着预定进料方向并彼此平行地供应以下材料：过滤纸幅、与过滤纸幅成纵向定位并相反的细线，以及连续的拾取片，拾取片被沿着过滤纸幅以预定间隔而放置；在细线上形成连续的第一缠绕圈子，该圈子被对应于拾取片的间隔的间隔所分开；把细线的第一圈子与拾取片连接，并使拾取片与过滤纸幅连接；使过滤纸幅折叠重合在它自己上面，从而，起初彼此相反的该纸幅的边缘被交迭，逐渐形成一个过滤纸管子；在管子最终形成之前，把连续的供浸渍的物质剂量堆积在过滤纸幅上；使管子的纵向边缘彼此连接；在管子上制成横向连接件对子，它们处于拾取片的上游与下游，该对子被设计得为装载供浸渍的至少一个物质剂量的已密封装载空腔划界；把细线部分固定在连接件与管子之间。

附图说明

符合上述目的的本发明的技术特征，在此处的权利要求书中阐明了，并在下述参照附图的详细说明中更为清楚地显示了其优点，这些

附图不限于发明思想的范围而显示了本发明的一个推荐实施例，在这些附图中：

图 1 的放大侧视组装图，显示符合本发明而制成的袋子；

图 2 是图 1 所示袋子的前视图；

图 3 从与图 2 相反的一侧显示图 1 所示袋子的细部结构；

图 4 至图 13 是各个步骤的连续略图，这些步骤所实施的方法，用于生产图 1 至 3 所示的袋子。

具体实施方式

参看各幅附图。图 1 显示整个过滤袋 1，该过滤袋用于装载浸渍在液体中的物质，例如茶叶、春黄菊或类似的芳草产品，该袋子基本上包括一个用于浸渍物质的空腔 2，以及一个在浸渍期间以手抓拿并支撑装载空腔 2 的拾取片 6，空腔与拾取片被细线部分 7 彼此连接。

装载空腔 2 具有两个分开的隔间 3，其用于分配物质的剂量，该隔间在顶部接合部 4 与底部接合部 5 处被彼此连接。

隔间 3 被设置得彼此相反，并被折叠了的底座 14 交迭及连接，该底座为“V”字形的，“V”字的狭窄底部朝上指向装载空腔 2 的内部。

细线部分 7 包绕着装载空腔 2 的外面。该部分沿着空腔的轮廓延伸，细线的一个末端连接着拾取片 6，而另一个末端连接着装载空腔 2 的顶部 15。

细线部分 7 比其所连接的装载空腔 2 的外部轮廓更长。与轮廓长度相关的细线部分 7 的多余长度 8，比细线部分 7 的其他部分更为松弛，相反，该其他部分被沿着装载空腔 2 的轮廓而拉紧，并被聚集在装载浸渍物质的装载空腔 2 的外面上，形式为一个或多个连接着拾取片 6 的第一缠绕圈子 10。

在图 1 与图 2 中，这种情况清楚可见，该图纸尤其显示出拾取片 6 包括两个在共用边缘（shared edge）35 周围转动而彼此叠盖的片状物（flap）9a、9b，它们平行于缠绕在袋子 1 轮廓周围的细线部分 7。细线部分 7 的多余长度 8 保持在这些片状物 9a、9b 之间。

拾取片 6 最好具有一层在片状物 9a、9b 上的粘合材料面对着细线的多余长度 8，该材料可由于适当加热而被激活，从而使拾取片 6 的片状物 9a、9b 能被粘贴在一起，并使紧紧地且以有顺序的方式而聚集的细线部分 7 的多余长度 8 是保持在那里。这种保持，足以防止在操作期间包装状态下发生任何变化的聚集，是可以解除的，且可通过对拾取片 6 外面的细线部分 7 施加微小的拉力就可克服，以便放松第一圈子 10，并随之使细线的多余长度 8 从袋子的拾取片 6 上抽出。

把邻接着多余长度 8 的细线部分 7 的自由末端 36a, 固定在拾取片 6 上, 是让该末端穿过横切于细线部分 7 的拾取片 6 的片状物 37 并密封该片状物而实现的。片状物 37 由密封珠子 38 而内连接着, 且细线部分的自由末端 36a 从片状物处突出而伸向袋子 1 的顶部 15。

图 2 也显示了拾取片 6 是如何被密封件—标签贴 13 (labelled)—而连接着装载空腔 2 的侧壁 16 的, 该密封件也是在拾取片 6 的片状物 9a、9b 的一个表面上即面对着装载空腔 2 的那个表面上, 使用一层热激活的粘合剂而得到的。

细线部分 7 还包括第二圈子 11, 该圈子安装在与拾取片 6 所邻近的那个隔间 3 相反并分开的那个装载空腔 2 的隔间 3 中。该第二圈子 11 具有分叉末端 12a、12b, 该末端从隔间 3 突出。一个末端 12a 朝向装载空腔 12 的顶部 15, 另一个末端 12b 朝向装载空腔 2 的底部 14。朝向顶部 15 的末端 12a 被夹持并固定在隔间 3 的相反表面之间, 由于加热激活过滤纸上的一层粘合剂, 该表面被密封在一起而形成顶部接合部 4, 而隔间的壁就是由过滤纸制成的。朝向空腔底部 14 的末端 12b 突出得穿过侧壁 16, 该侧壁与在侧壁 16 的适用狭缝 (convenient slit) 22 中固定着拾取片 6 的那个侧壁相反。

如图 3 所示, 由于第二圈子 11 的末端 12a、12b 是横切于细线部分 7 而彼此相对移动的, 把细线部分 7 拉得连接着末端 12a、12b, 就会使装载空腔 2 的顶部 15 起皱纹, 确保了细线部分 7 被固定在顶部 15 上。

因此, 在上述过滤袋 1 中, 细线部分 7 的末端 36a、36b 就在两个顶部接合部 4 处被固定在装载空腔 2 的顶部 15 上, 该接合部也密封装载空腔 2 的两个分开的隔间 3。

上述过滤袋 1, 通过手动抓拿从装载空腔 2 上悬挂的拾取片 6, 进行常规的浸渍。然而, 聚集在拾取片 6 的片状物 9a 与 9b 之间的细线的多余长度 8, 会在拾取片 6 与过滤袋 1 的顶部 15 之间的实际距离中让用户方向有变化, 从而, 在每种情况下, 细线部分 7 的长度就能与不同尺寸的茶杯或玻璃杯协调一致, 而在这些杯子中预备了浸渍

物。这样，不会冒着使拾取片 6 偶然落进浸渍液体中的风险，就可以进行常规浸渍了。

图 4 至 13 大略显示了操作顺序。这些顺序由参照附图所公开的生产过滤袋 1 的连续步骤组成，首先必须说明，生产过程牵涉到的步骤，仅仅是按适当的顺序，沿着预定的进料方向 30，并相互平行地供应 3 种包装材料。这些材料包括带有一层热激活粘合剂的过滤纸幅（filter paper web）17、纵向定向并与过滤纸幅 17 相反的棉制细线 31，以及拾取片纸幅（tag paper web）39，从该拾取片纸幅上连续制成一套拾取片 6，这些拾取片按预定间隔沿着过滤纸幅 17 而定位。

图 4 显示顺着进料方向 30 供应的拾取片纸幅 39，是如何沿着纵向路径的中间被折皱的，以便在该纸幅 39 上产生一条线条 21，该线条便于纸幅 39 被折叠。接着，纸幅 39 被横向切割，以形成带有两个分开的共面片状物 9a、9b，该片状物由折叠线条 21 所分开。

当拾取片 6 被切割并相对于细线 31 而定位以后，如图 5 所示，生产过程就牵涉到在细线上形成的步骤，并借助于适当的叉形装置 40，使一个或多个第一缠绕圈子 10 连续在另一个的顶上聚集，并设计得使一个类别的细线束 31 定位在拾取片 6 敞开的片状物 9a 与 9b 中的 9a 的前方。在后续步骤中，如图 6 中左边大略显示的那样，未与细线 31 相接触的拾取片 6 的片状物 9b，被逐渐折叠在折叠线条 21 周围且被置于叠盖了拾取片 6 的另一个片状物 9a 的位置上。然后，把那层热激活粘合剂材料密封，这样，当折叠之后，拾取片 6 的两个表面 9a 与 9b 就彼此相反了。

此刻，参照图 6 的右边，过滤纸幅 17—在图中它显得在连接了拾取片的细线 31 的顶上一被切割，使得纸中产生一条狭缝 22。

细线 31 受力而穿过狭缝 22—它在图 7 中的左边—而到了过滤纸幅 17 上方，以便形成第二圈子 11。在后续步骤期间，由于过滤纸上的那层粘合材料被便利地局部加热再度激活，圈子 11 可以密封而被紧紧地固定在过滤纸上。

在同样的操作期间，还可以制作一个密封件，该密封件把过滤纸连接在拾取片 6 下方，包括连接细线束。

接着，如图 7 的右边所示，生产过程牵涉到的步骤为，把过滤纸幅 17 缠绕到它自己上面，从而，起初彼此相反的边缘 18 被交迭，以便逐渐形成在内部凹下区域中带有圈子 11 的过滤纸管子 34。接着，在管子 34 在最终形成之前，两份剂量的供浸渍物质 19 被一份接一份地堆积在过滤纸幅 17 上。

如图 8 的左边与中央所示，当边缘 18 完全交迭时，生产过程牵涉到的步骤为，由于加热激活过滤纸上的那层粘合材料而进行密封，使管子 34 的纵向边缘彼此连接。在后续步骤期间，如图 8 的右边所示，管子 34 被划分成分开的隔间 3，每个隔间包含一份剂量的供浸渍物质 19。隔间 3 是由于制作已密封横向连接件 20 对子而形成的，这种对子分别处于拾取片 6 的上游与下游。更确切地说，这些连接件形成了顶部接合部 4 和底部接合部 5，它们密封隔间 3，也把细线 31 固定在过滤袋 1 的装载空腔 2 上。

如图 9 大略显示，在生产过程的后续一个步骤期间，那些包括两个邻接隔间 3 的区段，被切割并与管子 34 分离。

在如图 10 大略显示的步骤期间，两个邻接隔间 3 被彼此折叠合拢，同时，在装载空腔 2 的底座 14 上制成一个倒“V”字形的折叠。

在如图 12 所示顶部密封之后—在该图中隔间 3 被彼此连接而形成装载空腔 2 的单件式顶部 15，在图 13 所示的后续步骤中，过滤袋 1 的顶部 15 的角落 23 被切除掉。

所说明的本发明，只要不背离发明思想的范围，均可做修改与变动。另外，本发明的所有细节，可以用技术上相当的部件来替代。

图1

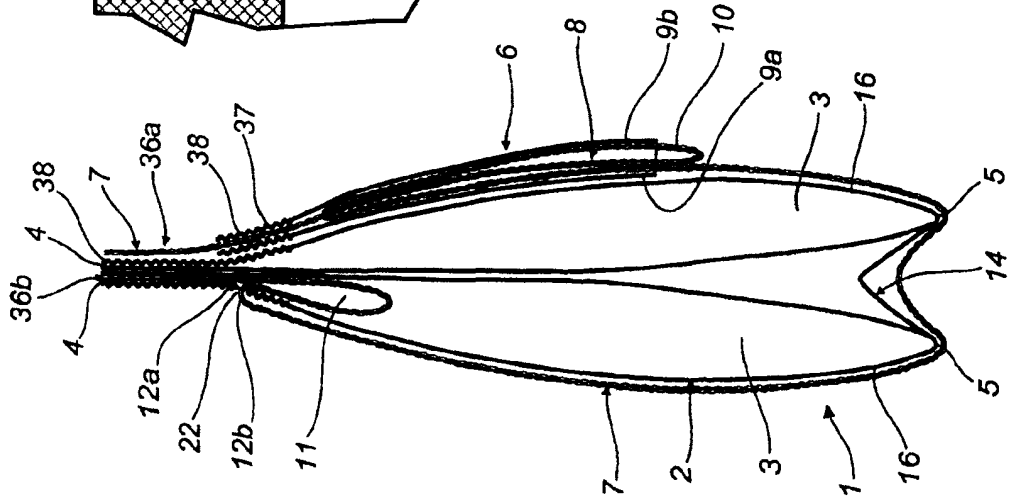


图3

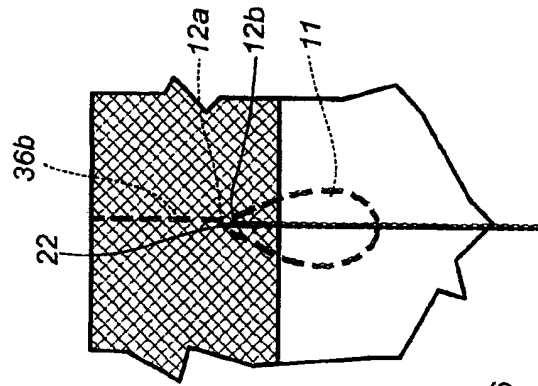
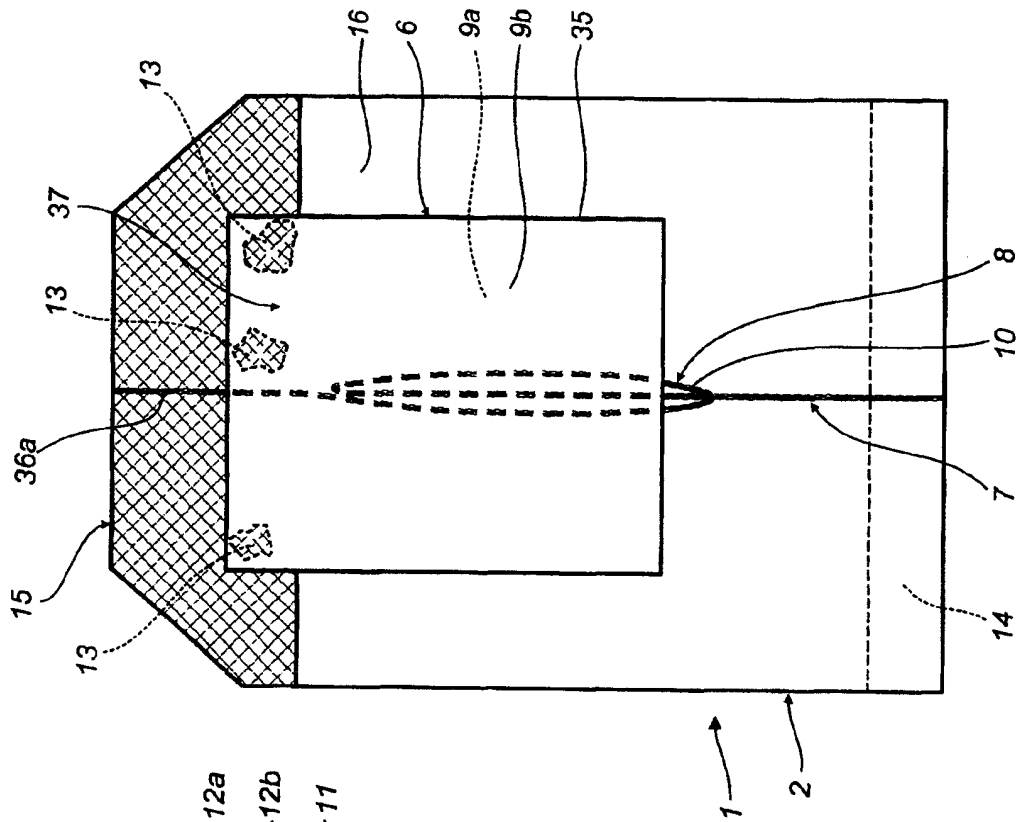


图2



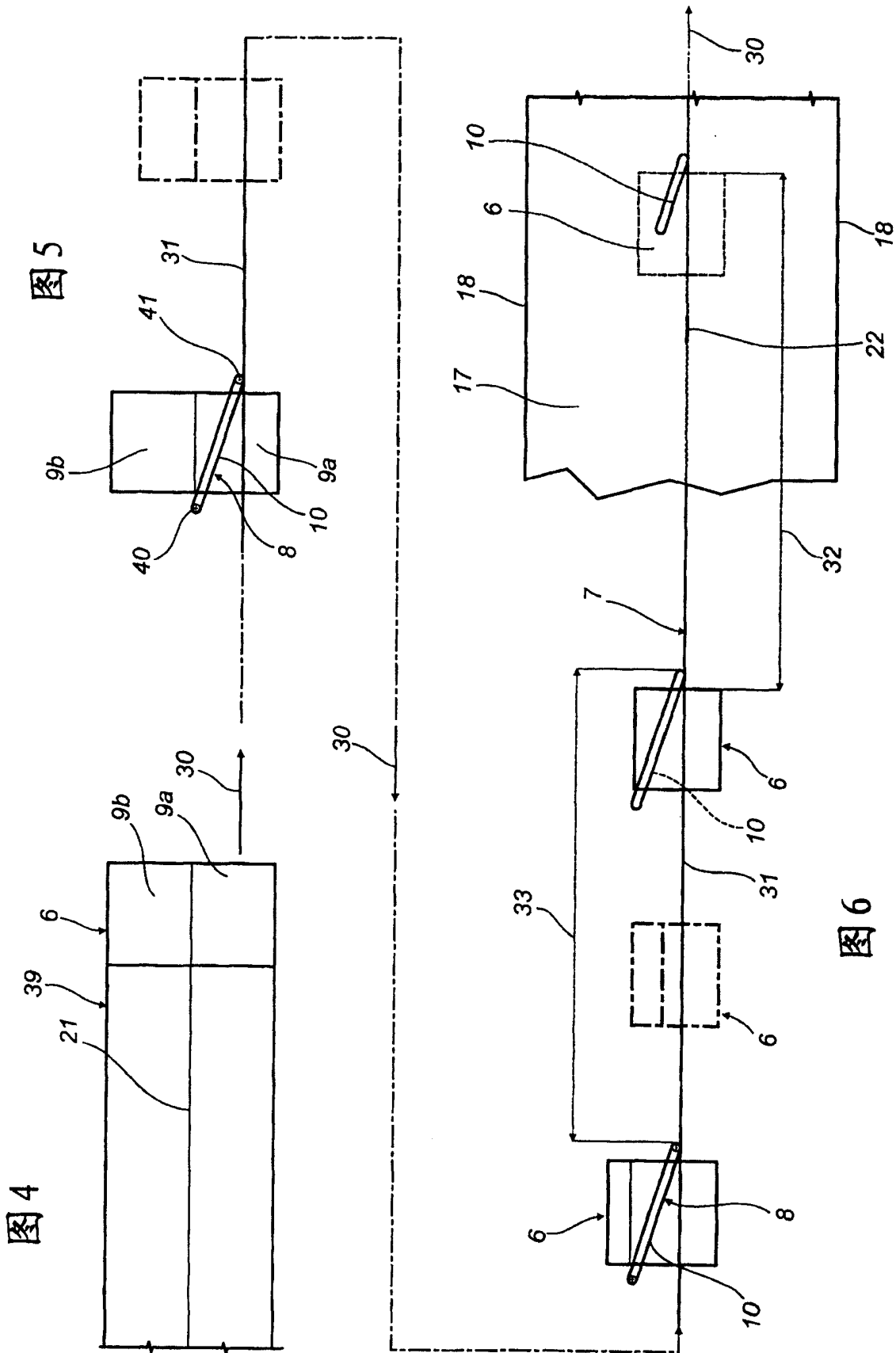


图9

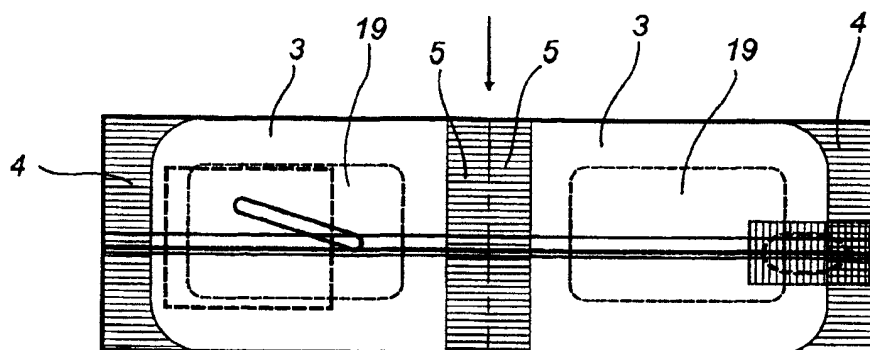


图10

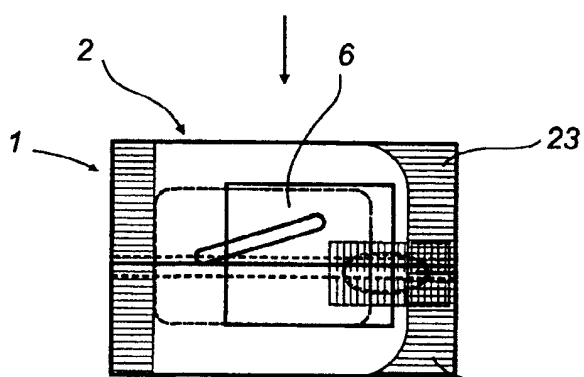


图11

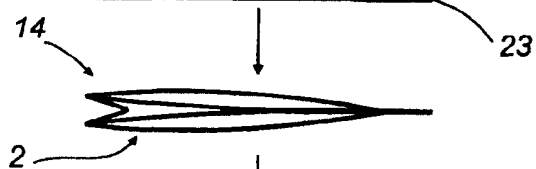


图12

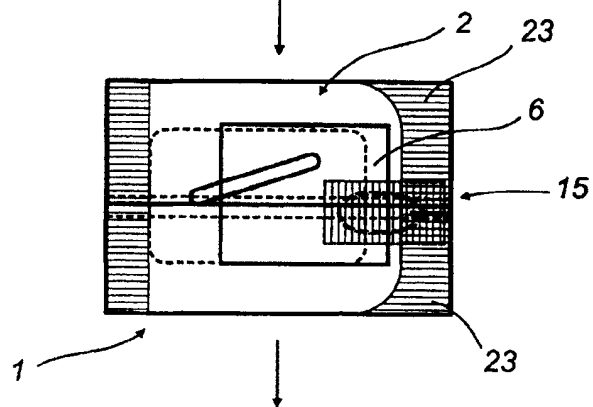


图13

